

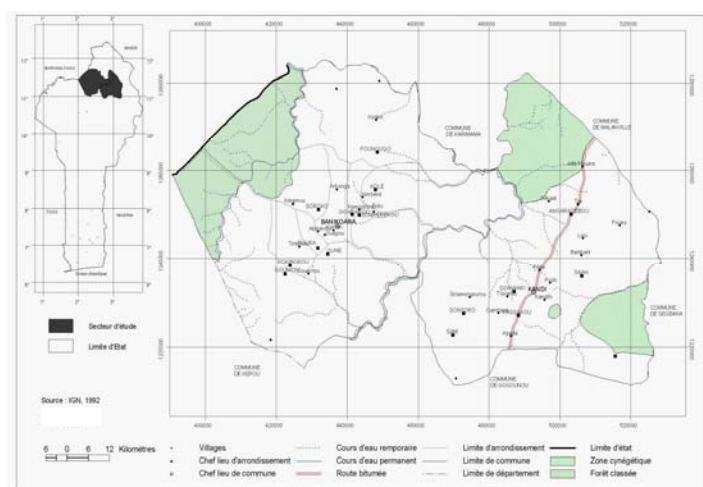
# Changements climatiques: entre savoirs locaux et scientifiques

## Etude en région cotonnière du Nord - Bénin

Ulrich ALLE & Hervé GUIBERT

La mise en évidence des changements climatiques et de leurs impacts sur l'agriculture, selon des critères scientifiques prend mal en compte la perception des populations de ces évolutions qu'elles subissent et des efforts endogènes qu'elles déploient pour s'y adapter. La présente étude, réalisée dans le cadre du projet RIPIESCA (MAE), combine perceptions locales et études scientifiques afin d'améliorer la mise en évidence d'impacts climatiques. Cette étude confirme les perceptions paysannes relatives à la hausse de température et met en évidence la nécessité d'une nouvelle approche, dans l'analyse des variables climatiques, basée sur des échelles spatio-temporelles fines pour apprécier les variations des vitesses du vent perçues par les paysans. La divergence concernant l'évolution de la répartition temporelle des pluies au cours de la saison, peut résulter d'une confusion dans le repérage de la période de référence par les producteurs.

### Zone d'étude



### Matériels et méthodes

L'enquête a eu lieu dans deux villages (Kandérou et Alfakoara) du département de l'Alibori au nord du Bénin. Le choix des villages a été réalisé par une enquête exploratoire auprès de personnes ressources. Les études ont comporté deux types d'investigations principaux: (i) des entretiens de groupes avec des questionnaires ouverts ou semis ouverts, (ii) des questionnaires passés au niveau de chefs d'exploitations.



Entretien de groupe

Les mesures journalières des températures maximales et minimales, des vitesses moyennes du vent et de la pluviométrie entre 1970 et 2008 ont servi à la vérification des perceptions recueillies. Les données proviennent de la station synoptique de Kandi (11°08N et 02°56E) distante respectivement de 60 et 38 km des villages de Kandérou et d'Alfakoara. Le test de Pettitt (1979), la segmentation de Hubert (1989), les valeurs centrées réduites et les chaînes de Markov d'ordre 1 ont été utilisés pour le traitement des différentes séries chronologiques.

### Résultats et discussion

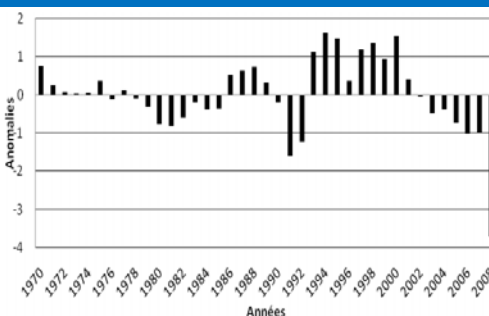
Les principales perceptions des producteurs des changements climatiques, font état de la mauvaise répartition temporelle des pluies, du déplacement et du raccourcissement de la saison des pluies (début tardif), de la hausse des températures et de vents violents en fin de saison des pluies. La période de référence de ces évolutions est récente : une quinzaine d'années environ.

Dates de ruptures et résultats du test de significativité de Student

	Pettitt	Segmentation de Hubert	Moyenne (°C) (Ecart - type)	P*
Températures maximales	-	1970 - 2002	34,43 (0,42)	0.000
		2003 - 2008	34,93 (0,23)	
Températures minimales	1989	1970 - 1978	20,80 (0,18)	0.000
		1979 - 1989	21,26 (0,34)	
		1990 - 2008	21,95 (0,33)	0.012
Vitesse moyennes du vents	-	-	-	-
Cumuls pluviométriques annuels	-	-	-	-

\*probabilité de différence significative entre les moyennes des sous - périodes.

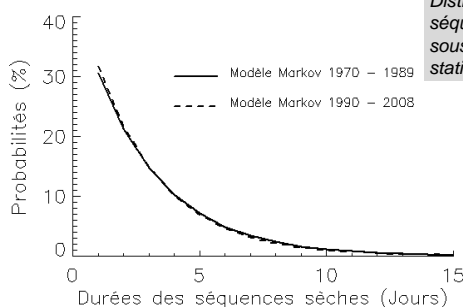
- La hausse des températures est confirmée;
- La vitesse moyenne journalière du vent ne rend pas parfaitement compte des perceptions paysannes: il s'avère nécessaire de travailler à une échelle temporelle plus fine;
- La divergence concernant la répartition temporelle des pluies au cours de la saison, peut résulter d'une confusion dans le repérage de la période de référence par les producteurs.



Evolution des anomalies standardisées de la vitesse moyenne du vent à la station de Kandi de 1970 à 2008.



Manifestation de vents violents (R. DIMON, enquêtes de terrain, 2008)



Distribution des probabilités d'occurrence des séquences sèches de durée n jours entre les sous - périodes 1970 - 1989 et 1990 - 2008 à la station de Kandi au nord Bénin

### Conclusion et perspectives

Un enjeu clé pour faire face aux aléas climatiques est bien de faire le lien entre les échelles locale et régionale. Les processus comme les précipitations et les vents doivent être mieux paramétrés à des échelles spatio-temporelles fines dans les modèles climatiques pour que l'information climatique soit adaptée aux besoins des populations.

### Pour en savoir plus

- H. GUIBERT, U.C. ALLE, R. O. DIMON, H.DEDEHOUANOU, P. V. VISSOH, S. D. VODOUHE, R. TOSSOU, E. K. AGBOSSOU. 2010. Correspondances entre savoirs locaux et scientifiques: perceptions des changements climatiques et adaptations, ISDA 2010, Montpellier, France, 28-30 Juin 2010
- <http://www.cirad.bf/fr/paapces.php>

